

Abstrakt

Název práce: Exponenciální třídy a jejich význam pro statistickou inferenci

Autor: Sally Abdel-Maksoud

Katedra: Katedra pravděpodobnosti a matematické statistiky

Vedoucí diplomové práce: doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.

e-mail vedoucího: Daniel.Hlubinka@mff.cuni.cz

Abstrakt: Tato diplomová práce vyhodnocuje exponenciální třídy rozdělení, které mají speciální postavení v matematické statistice, včetně vhodné vlastnosti pro odhad parametrů populace, testování hypotéz a další inferenci problémů. Diplomová práce vymezuje základní pojmy a fakty související s rozdělením exponenciálního typu. Speciálně se pak zaměřuje na výhodnost exponenciálních tříd v klasické parametrické statistice, tedy v teorii odhadu a v testování hypotéz. Důraz je kladen na jedno-parametrické i více-parametrické systémy. Také vymezuje důležité pojmy týkající se zakřivení statistického problému, včetně zakřivení do exponenciální třídy. Definuje množství, které měří, jak “exponenciálně” třídy jsou. Ukazuje, že třída s malým zakřivením má dobré vlastnosti exponenciální třídy. Dále pojednává o vlastnostech zakřivení, testování hypotéz a některých dalších aplikacích.

Klíčová slova: Statistická inference, exponenciální třídy, testy hypotézy, statistické zakřivení.